

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2003-283618

(43) Date of publication of application : 03.10.2003

(51)Int.Cl. H04M 1/02

(21)Application number : 2002-083458 (71)Applicant : NEC CORP

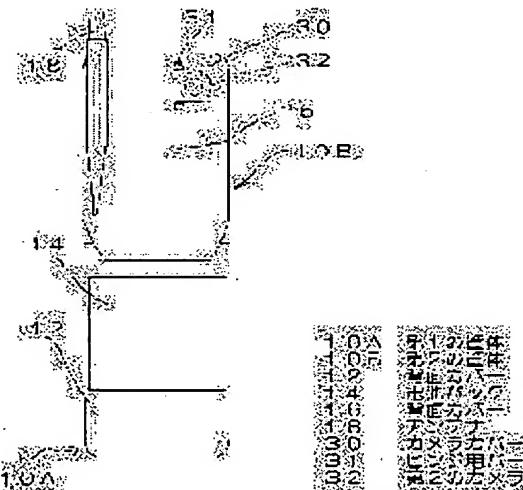
(22) Date of filing : 25.03.2002 (72) Inventor : KOBAYAKAWA KIYOSHI

(54) PORTABLE INFORMATION TERMINAL DEVICE WITH CAMERA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a thirdparty from being under the illusion to be imaged by himself by a camera of a back surface side in a portable information terminal device containing the camera on the back surface.

SOLUTION: The portable information terminal device has the camera 32 disposed on the back side of an opposite side to a surface side having an operating mechanism and a display screen. The terminal unit comprises a camera cover 30 covering the camera 32 so as not to be visually recognized by the thirdparty and which camera 30 can be freely opened or closed by the user of the terminal unit.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.02.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-283618

(P 2003-283618 A)

(43) 公開日 平成15年10月3日(2003. 10. 3)

(51) Int. C1. 7

識別記号

H 04 M 1/02

F I

H 04 M 1/02

テマコト(参考)

C 5K023

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L

(全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2002-83458 (P2002-83458)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

(22) 出願日 平成14年3月25日 (2002. 3. 25)

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 小早川 清

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100096105

弁理士 天野 広

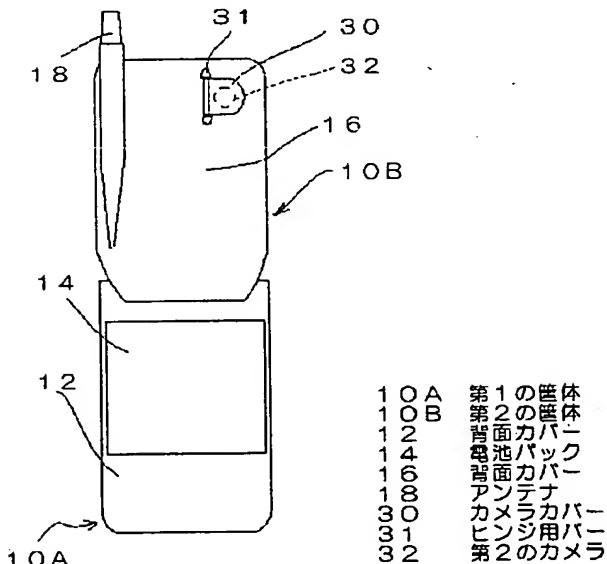
F ターム(参考) 5K023 AA07 BB23 MM03 MM25

(54) 【発明の名称】 カメラ付き携帯情報端末装置

(57) 【要約】

【課題】 背面側にカメラが内蔵されている携帯情報端末装置において、第三者がその背面側のカメラによって自分が撮影されているとの錯覚を起こすことを防止することを可能にする。

【解決手段】 操作機構と表示画面とを有する前面側とは反対側の背面側においてカメラ32が配置されている携帯情報端末装置において、カメラ32を第三者から視認できないように覆うカメラカバー30であって、携帯情報端末装置の使用者が自在に開閉することができるカメラカバー30を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 操作機構と表示画面とを有する前面側とは反対側の背面側においてカメラが配置されている携帯情報端末装置において、

前記カメラを第三者から視認できないように覆うカメラカバーであって、前記携帯情報端末装置の使用者が自在に開閉することが可能なカメラカバーを備えることを特徴とする携帯情報端末装置。

【請求項2】 前記カメラカバーは光反射性の裏面を有しており、前記カメラカバーを開いたときに、前記光反射性の裏面が外側を向くように構成されていることを特徴とする請求項1に記載の携帯情報端末装置。

【請求項3】 前記カメラカバーの前記裏面は、ミラー加工された素材が貼り付けられ、あるいは、直接にミラー加工されたものであることを特徴とする請求項2に記載の携帯情報端末装置。

【請求項4】 前記携帯情報端末装置は、前記操作機構が設けられている第1の筐体と、前記表示画面が設けられている第2の筐体と、前記第1の筐体と前記第2の筐体とを相互に回動自在に結合するヒンジ機構と、からなる折り畳み式携帯情報端末装置であり、前記カメラは前記第1の筐体及び前記第2の筐体の何れか一方の前面側に、前記第2のカメラは前記第1の筐体及び前記第2の筐体の何れか一方の背面側に配置されていることを特徴とする請求項1乃至3の何れか一項に記載の携帯情報端末装置。

【請求項5】 操作機構と表示画面とを有する前面側に配置された第1のカメラと、前記前面側とは反対側の背面側に配置された第2のカメラとを備える携帯情報端末装置であって、

前記第2のカメラを第三者から視認できないように覆うカメラカバーであって、前記携帯情報端末装置の使用者が自在に開閉することが可能なカメラカバーと、前記第1のカメラにより撮像された映像と前記第2のカメラにより撮像された映像とを切り換える映像切り換え手段と、

を備え、

前記映像切り換え手段を介して2つの映像を切り換えることにより、前記携帯情報端末装置の使用者と、前記携帯情報端末装置を挟んで前記使用者と対峙する第2の使用者とが前記携帯情報端末装置を介して第三者との通話及び該第三者との間の映像の送受信を行うことを可能にする携帯情報端末装置。

【請求項6】 前記カメラカバーは光反射性の裏面を有しており、前記カメラカバーを開いたときに、前記光反射性の裏面が外側を向くように構成されていることを特徴とする請求項5に記載の携帯情報端末装置。

【請求項7】 前記カメラカバーの前記裏面は、ミラー加工された素材が貼り付けられ、あるいは、直接にミラー加工されたものであることを特徴とする請求項6に記載の携帯情報端末装置。

【請求項8】 前記映像切り換え手段は、前記操作機構

を構成する複数のキーのうちの予め定められたキーを付勢することにより、制御されるものであることを特徴とする請求項4乃至7の何れか一項に記載の携帯情報端末装置。

【請求項9】 前記第2の使用者用のサブマイクが前記背面側に設けられていることを特徴とする請求項5乃至8の何れか一項に記載の携帯情報端末装置。

【請求項10】 前記携帯情報端末装置は、前記操作機構が設けられている第1の筐体と、前記表示画面が設けられている第2の筐体と、前記第1の筐体と前記第2の筐体とを相互に回動自在に結合するヒンジ機構と、からなる折り畳み式携帯情報端末装置であり、前記第1のカメラは前記第1の筐体及び前記第2の筐体の何れか一方の前面側に、前記第2のカメラは前記第1の筐体及び前記第2の筐体の何れか一方の背面側にそれぞれ配置されていることを特徴とする請求項5乃至9の何れか一項に記載の携帯情報端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話機に代表される携帯情報端末装置に関し、特に、カメラが設けられている携帯情報端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年になって、携帯可能な筐体に外部との無線通信を行う無線通信手段を備えた携帯情報端末装置が広く普及している。その代表例が携帯電話機やPHS (Personal Handy Phone System) や携帯形情報通信端末 (PDA: Personal Digital Assistant) などである。

【0003】 さらに、最近では、このような携帯情報端末装置の更なる利便性及び商品付加価値の向上を図るために、携帯情報端末装置が本来有している無線通信機能及び情報処理機能に加えて、新たな付加的機能を備えた携帯情報端末装置が提案されている。

【0004】 このような新たな付加的機能を備えた携帯情報端末装置の一つとして、例えば、特開2000-332871号公報、特開2001-169166号公報または特開平10-108152号公報に記載されているように、デジタルカメラを内蔵した携帯情報端末装置がある。

【0005】 このようなデジタルカメラを内蔵した携帯情報端末装置においては、カメラのレンズが携帯情報端末装置の背面に形成されたレンズ孔を介して露出しており、携帯情報端末装置の液晶ディスプレイその他の表示画面を見ながら、デジタルカメラによる撮影が行えるようになっている。

【0006】 デジタルカメラで撮影した画像データは携帯情報端末装置において記憶又は編集その他の処理が可能であり、さらに、携帯情報端末装置の無線通信機能

により、他の携帯情報端末装置またはコンピュータその他の情報処理装置に送信することができるため、撮影したその場から転送することも可能である。このため、携帯情報端末装置の利用者にとっては、極めて利便性の高い機能として注目されている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】また、携帯情報端末装置に内蔵されるディジタルカメラは携帯情報端末装置の前面のみならず、背面にも設けられることが多い。このような携帯情報端末装置においては、前面に配置されたカメラにより、携帯情報端末装置の使用者を撮影し、背面に配置されたカメラにより、携帯情報端末装置を間ににおいて携帯情報端末装置の使用者と対峙している他の者をも同時に撮影することができる。

【0008】しかしながら、携帯情報端末装置の背面側にもカメラを設けた場合、第三者がその背面側のカメラを外部から視認できるものであると、その第三者がその背面側のカメラによって自分が撮影されているものと錯覚をすることがあり得る。

【0009】このため、第三者が自分が撮影されることを欲しない場合には、第三者にそのような錯覚を起こさせることは好ましいことではない。

【0010】さらに、前面と背面とにそれぞれカメラを配置した携帯情報端末装置を一種のテレビ電話として使用する場合、携帯情報端末装置の使用者と、その携帯情報端末装置を介して使用者と対峙している他の者とがその携帯情報端末装置を共同で使用して第三者と通話する際には、通常は、使用者と他の者とがその携帯情報端末装置を交互に受け渡して、第三者との通話が行われる。

【0011】しかしながら、使用者と他の者との間で携帯情報端末装置を交互に受け渡すことは手間がかかるうえに、スムーズな会話を妨げる大きな要因にもなり得る。

【0012】本発明はこのような問題点に鑑みてなされたものであり、背面側にカメラが内蔵されている携帯情報端末装置において、第三者がその背面側のカメラによって自分が撮影されているとの錯覚を起こすことを防止することを可能にする携帯情報端末装置を提供することを目的とする。

【0013】さらに、携帯情報端末装置の使用者と、その携帯情報端末装置を介して使用者と対峙している他の者とがその携帯情報端末装置を共同で使用して第三者と通話する場合に、使用者と他の者とがその携帯情報端末装置を交互に受け渡すことなく、第三者と通話することを可能にする携帯情報端末装置を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため、本発明は、操作機構と表示画面とを有する前面側とは反対側の背面側においてカメラが配置されている携帯

情報端末装置において、前記カメラを第三者から視認できないように覆うカメラカバーであって、前記携帯情報端末装置の使用者が自在に開閉することが可能なカメラカバーを備えることを特徴とする携帯情報端末装置を提供する。

【0015】本発明は、さらに、操作機構と表示画面とを有する前面側に配置された第1のカメラと、前記前面側とは反対側の背面側に配置された第2のカメラとを備える携帯情報端末装置であって、前記第2のカメラを第三者から視認できないように覆うカメラカバーであつて、前記携帯情報端末装置の使用者が自在に開閉することが可能なカメラカバーと、前記第1のカメラにより撮像された映像と前記第2のカメラにより撮像された映像とを切り換える映像切り換え手段と、を備え、前記映像切り換え手段を介して2つの映像を切り換えることにより、前記携帯情報端末装置の使用者と、前記携帯情報端末装置を挟んで前記使用者と対峙する第2の使用者とが前記携帯情報端末装置を介して第三者との通話及び該第三者との間の映像の送受信を行うことを可能にする携帯情報端末装置を提供する。

【0016】前記カメラカバーは光反射性の裏面を有しており、前記カメラカバーを開いたときに、前記光反射性の裏面が外側を向くように構成されていることが好ましい。

【0017】例えば、前記カメラカバーの前記裏面は、ミラー加工された素材を貼り付け、あるいは、直接にミラー加工することにより形成することができる。

【0018】前記映像切り換え手段は、前記操作機構を構成する複数のキーのうちの予め定められたキーを付勢することにより、制御されるものとすることができる。

【0019】前記第2の使用者用のサブマイクが前記背面側に設けられていることが好ましい。

【0020】前記携帯情報端末装置は、前記操作機構が設けられている第1の筐体と、前記表示画面が設けられている第2の筐体と、前記第1の筐体と前記第2の筐体とを相互に回動自在に結合するヒンジ機構と、からなる折り畳み式携帯情報端末装置として構成することができる。この場合、前記第1のカメラは前記第1の筐体及び前記第2の筐体の何れか一方の前面側に、前記第2のカメラ又は前記カメラは前記第1の筐体及び前記第2の筐体の何れか一方の背面側にそれぞれ配置することができる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、図1乃至図4を参照して、本発明の第1の実施形態に係る携帯情報端末装置10を説明する。本実施形態においては、携帯情報端末装置はいわゆる折り畳み式の携帯電話装置に適用されている。

【0022】図1は、本実施形態に係る携帯情報端末装置10が開いた状態における前方斜視図であり、図2は、本実施形態に係る携帯情報端末装置10が閉じた状

態であつて、かつ、後述するカメラカバーが閉じている状態における後方斜視図であり、図3は、本実施形態に係る携帯情報端末装置10が閉じた状態であつて、かつ、後述するカメラカバーが開いている状態における後方斜視図であり、図4は、本実施形態に係る携帯情報端末装置10において背面側に設けられた第2のカメラとカメラカバーとの位置関係を示す断面図である。

【0023】図1に示すように、本実施形態に係る携帯情報端末装置10は、ほぼ直方体形状の第1の筐体10Aと、第1の筐体10Aと同様の直方体形状の第2の筐体10Bと、第1の筐体10Aと第2の筐体10Bとを相互に回動自在に結合するヒンジ機構20と、からなつており、第1の筐体10Aと第2の筐体10Bとを相互に開いたり、あるいは、折り疊んで相互に閉じたりすることができるよう構成されている。

【0024】第1の筐体10Aは、前面カバー11と背面カバー12とでその外形が固定されている。

【0025】前面カバー11には複数の孔が設けられ、これらの孔の各々から操作機構としての操作キー13が露出している。さらに、前面カバー11のヒンジ機構20から離れた方の端部には送話部19bが設けられている。本携帯情報端末装置10の使用者はこの送話部19bを介して音声を相手方に送信する。また、背面カバー12には、携帯情報端末装置10に電力を供給する電池が収納されている電池パック14が着脱自在に装着されている。

【0026】第2の筐体10Bは、前面カバー15と背面カバー16とでその外形が固定されている。

【0027】前面カバー15には表示画面としての液晶画面21が設けられており、液晶画面21には光透過性の透明な材料からなる液晶保護カバー17が貼り付けられている。また、前面カバー15のヒンジ機構20から離れた方の端部には受話部19aが設けられている。本携帯情報端末装置10の使用者はこの受話部19aを介して相手方の音声を受信する。背面カバー16には無線通信用のアンテナ18が設けられている。

【0028】本携帯情報端末装置10の内部構造は通常の携帯電話装置と同様である。内部構造の一例を図5に示す。

【0029】図5に示すように、第2の筐体10Bの内部には、受話部19aの他に、第2筐体回路基板40と第2筐体回路部41とが装填されている。また、第1の筐体10Aの内部には、送話部19bの他に、外部インコーフェイスコネクタ(図示せず)と、第1筐体回路基板42と、第1筐体回路部43と、電池パック14に収納された電池14aとが装填されている。

【0030】第2筐体回路基板40と第1筐体回路基板42とは、ヒンジ機構20を越えて第1の筐体10Aと第2の筐体10Bとにまたがって延びている上下回路接続部44を介して相互に電気的に接続されている。

【0031】本実施形態に係る携帯情報端末装置10においては、図1に示すように、第2の筐体10Bの前面カバー15の上方に第1のカメラ22が配置されており、そのレンズは前面カバー15に形成された孔を介して露出している。

【0032】また、図2及び図3に示すように、第2の筐体10Bの背面カバー16の上方に第2のカメラ32が配置されており、そのレンズ32a(図4参照)は背面カバー16に形成された孔16a(図4参照)を介して露出している。

【0033】図2及び図3に示すように、第2のカメラ32は第三者から視認できないようにカメラカバー30で覆われている。このカメラカバー30は本携帯情報端末装置10の使用者が自在に開閉することができるよう構成されている。

【0034】図4はカメラカバー30の構造を示す断面図である。

【0035】図2及び図3に示すように、背面カバー16には、本携帯情報端末装置10の長さ方向に延びるヒンジ用バー31が固定的に取り付けられている。カメラカバー30にはその一端に直線状に延びる孔30aが形成されており、孔30aがヒンジ用バー31に嵌合することにより、カメラカバー30は、ヒンジ用バー31に対して、ひいては、背面カバー16に対して回動自在であるよう構成されている。

【0036】すなわち、カメラカバー30は、ヒンジ用バー31を中心として回動することにより、図2及び図4(a)に示すように、第2のカメラ32のレンズ32aを覆った第1位置と、図3及び図4(b)に示すように、第2のカメラ32のレンズ32aを覆っていない第2位置とを取ることができるようになっている。

【0037】カメラカバー30の裏面、すなわち、カメラカバー30が第1位置にあるとき第2のカメラ32の方向に向いている面には、ミラー加工され、光を反射させる性質を有する光反射性フィルム33が貼り付けられている。

【0038】図3及び図4(b)に示すように、カメラカバー30が第2のカメラ32のレンズ32aを覆っていない第2位置にある場合には、第2のカメラ32のレンズ32aが露出するとともに、光反射性フィルム33も同様に露出した状態となっている。

【0039】さらに、本実施形態に係る携帯情報端末装置10は、第1のカメラ22により撮像された映像と第2のカメラ32により撮像された映像とを切り換える映像切り換え手段としての映像切り換え回路50を備えている。

【0040】図6に示すように、映像切り換え回路50には、第1のカメラ22により撮像した映像と第2のカメラ32により撮像した映像の双方が送信される。本携帯情報端末装置10の使用者が複数個の操作キー13の

中の特定の操作キー51を押すことにより、第1のカメラ22により撮像した映像と第2のカメラ32により撮像した映像の何れか一方が選択され、選択された映像が液晶画面21に表示される。

【0041】このように、映像切り替え回路50により、本携帯情報端末装置10の使用者の要望に沿った映像が液晶画面21に表示される。

【0042】操作キー51は一個の操作キーからなることは必ずしも必要ではなく、複数個の操作キーを組み合わせることにより操作キー51とすることもできる。例えば、「#」「2」「2」の順番に3個の操作キーを押した場合には、第1のカメラ22により撮像した映像が選択され、あるいは、「#」「3」「2」の順番に3個の操作キーを押した場合には、第2のカメラ32により撮像した映像が選択されるようにすることも可能である。

【0043】以上のような構造を有する本実施形態に係る携帯情報端末装置10は次のようにして使用される。

【0044】本携帯情報端末装置10の使用者が一人で通話をする場合には、第2の筐体10Bの前面カバー15に設けた第1のカメラ部22を使用して使用者の映像を相手方に送信し、さらに、第1の筐体10Aの前面カバー11に設けた送話部19bを通して使用者の音声を送信する。

【0045】また、相手方からの映像を液晶画面21に映し出し、第2の筐体10Bの前面カバー15に設けた受話部19aを通して相手方の音声を受信する。

【0046】本携帯情報端末装置10を一人で使用する場合には、第2のカメラ32は使用する必要がないため、図2及び図4(a)に示すように、カメラカバー30は閉じられている。

【0047】本携帯情報端末装置10を本携帯情報端末装置10の使用者と、本携帯情報端末装置10を間に挟んで使用者と対峙している副使用者とで共同で使用する場合には、本携帯情報端末装置10を使用者が保持しているものとすると、第2の筐体10Bの前面カバー15に設けられた第1のカメラ部22を使用して使用者の映像を相手方に送信し、さらに、第1の筐体10Aの前面カバー11に設けられた送話部19bを通して使用者の音声を送信する。

【0048】これに対して、副利用者は、図3に示すように、カメラカバー30を開いて、第2のカメラ32のレンズ32aを露出させる。さらに、カメラカバー30の裏面に貼り付けられた光反射性フィルム33に自分自身を写し、本人の顔位置を確認しながら、第2の筐体10Bの背面カバー16に設けられた第2のカメラ32を使用して副使用者の映像を、第1の筐体10Aの前面カバー11に設けられた送話部19bを通して副使用者の音声を送信する。

【0049】本携帯情報端末装置10を保持している使

用者は操作キー51を適宜押すことにより映像切り換え回路50を操作し、第1のカメラ22により撮像された映像すなわち自分自身の映像と、第2のカメラ32により撮像された映像すなわち副使用者の映像とを切り替え、相手方に何れかの映像を送信する。

【0050】以上のように、本実施形態に係る携帯情報端末装置10によれば、次のような効果を得ることができる。

【0051】第一の効果は、携帯情報端末装置10の第2の筐体10Bの背面カバー16に配置した第2のカメラ32を覆うカメラカバー30を設け、第2のカメラ32を第三者から視認できなくするようにしたことにより、第三者が携帯情報端末装置10により撮影されているとの錯覚を受けることを回避できるという点である。

【0052】第二の効果は、カメラカバー30の裏面に光反射性フィルム33を貼り付けたことにより、カメラカバー30を開けた場合、副使用者は、光反射性フィルム33を利用して、自分自身が第2のカメラ32にどのように写っているかを光反射性フィルム33で確認しながら第三者と通話することができるという点である。

【0053】第三の効果は、携帯情報端末装置10の第2の筐体10Bの前面カバー15及び背面カバー16のそれぞれに第1のカメラ22及び第2カメラ32を配置したことにより、携帯情報端末装置10の使用者と副使用者とが映像切り替え回路50を介して第1のカメラ22による映像と第2のカメラ32による映像とを切り替え、交互に通話相手に映像と音声とを送信することができるという点である。

【0054】図7は、本発明の第2の実施形態に係る携帯情報端末装置60の背面図である。

【0055】本実施形態に係る携帯情報端末装置60は上述の第1の実施形態に係る携帯情報端末装置10と同様の構成を有するとともに、さらに、第1の筐体10Aの背面カバー14の下端付近に配置されたサブマイク52を備えている。

【0056】上述の第1の実施形態においては、携帯情報端末装置10の使用者と副使用者とが携帯情報端末装置10を介して相手方と通話をを行う場合、使用者及び副使用者の双方が送話部19bを用いて送話をを行っていたが、副使用者の側から見ると、送話部19bは携帯情報端末装置10の反対側に位置しているため、副使用者の音声が送話部19bに到達しない、あるいは、到達したとしても、かなり減衰している可能性がある。

【0057】このため、第2の実施形態に係る携帯情報端末装置60においては、図7に示すように、副使用者用のサブマイク52を第1の筐体10Aの背面カバー14に配置した。このサブマイク52は副使用者に向いているため、副使用者の音声を確実に集音することが可能である。

【0058】上述の第1及び第2の実施形態に係る携帯

情報端末装置10及び60は上述のような構成に限定されるものではなく、以下に述べるように、種々の変更が可能である。

【0059】例えば、上述の実施形態においては、カメラカバー30の裏面に貼り付ける光反射性素材として光反射性フィルム33を用いたが、例えば、光反射性フィルム33の代わりに鏡を用いることも可能である。ただし、鏡は落下時に割れる可能性があるため、アルミニウムを蒸着することによりミラー加工した透明アクリル板を光反射性フィルム33の代わりにカメラミラー30の裏面に貼り付けても良く、あるいは、カメラカバー30の裏面に対して直接にアルミニウムを蒸着させ、カメラカバー30の裏面をミラー加工することも可能である。

【0060】また、上述の第1及び第2の実施形態に係る携帯情報端末装置10及び60は、いわゆる折り畳み式の携帯電話装置として構成したが、折り畳み式ではない直方体形状のストレート型の携帯電話装置として構成することも可能である。本発明は、直方体形状のストレート型の携帯電話装置に対しても適用可能であり、直方体形状のストレート型の携帯電話装置も第1及び第2の実施形態に係る携帯情報端末装置10及び60と同様の効果を提供することができる。

【0061】また、上述の第1及び第2の実施形態に係る携帯情報端末装置10及び60においては、第1のカメラ22及び第2のカメラ32の双方を設けたが、第1のカメラ22を設けずに、第2のカメラ32のみを設けるようにすることも可能である。

【0062】さらには、カメラカバー30が閉じた場合に容易に開かないようにするために、カメラカバー30の先端に凸部を、背面カバー16にその凸部が嵌合可能な凹部をそれぞれ設け、カメラカバー30を閉じる場合には、凸部を凹部に嵌合させることにより、カメラカバー30が閉じた状態を維持することができる。

【0063】

【発明の効果】以上のように、本発明に係る携帯情報端末装置によれば、次のような効果を得ることができる。

【0064】第一に、第2のカメラを覆うカメラカバーを設け、第三者から第2のカメラを視認できなくなるようにしたことにより、第三者が携帯情報端末装置により撮影されているとの錯覚を受けることを回避することができる。

【0065】第二に、カメラカバーの裏面を光反射性にしたことにより、カメラカバーを開けた場合、第2の使用者は、光反射性のカメラカバー裏面を利用して、自分自身が第2のカメラにどのように写っているかを光反射性のカメラカバー裏面で確認しながら第三者と通話することができる。

【0066】第三に、映像切り替え手段を設けたことに

より、携帯情報端末装置の使用者と、本携帯情報端末装置を間に挟んで本携帯情報端末装置の使用者と対峙している第2の使用者とが、第1のカメラによる映像と第2のカメラによる映像とを切り替え、交互に通話相手に映像と音声とを送信することができる。

【0067】第四に、サブマイクを携帯情報端末装置の背面側に設けることにより、携帯情報端末装置の背面に相対している第2の使用者の音声を確実に集音することが可能になる。

10 【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施形態に係る携帯情報端末装置が開いた状態における携帯情報端末装置の前方斜視図である。

【図2】第1の実施形態に係る携帯情報端末装置が閉じた状態であって、かつ、カメラカバーが閉じている状態における携帯情報端末装置の後方斜視図である。

【図3】第1の実施形態に係る携帯情報端末装置が閉じた状態であって、かつ、カメラカバーが開いている状態における携帯情報端末装置の後方斜視図である。

【図4】第1の実施形態に係る携帯情報端末装置において背面側に設けられた第2のカメラとカメラカバーとの位置関係を示す断面図である。

【図5】携帯情報端末装置の内部構造の一例の透過斜視図である。

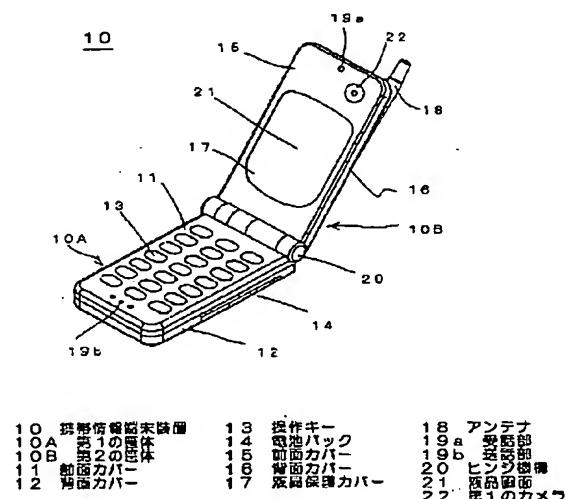
【図6】第1の実施形態に係る携帯情報端末装置における映像切り替えのための回路構成を示すブロック図である。

【図7】本発明の第2の実施形態に係る携帯情報端末装置の背面図である。

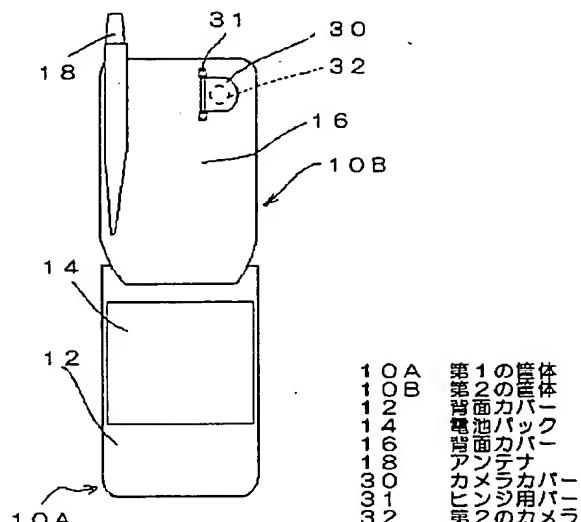
【符号の説明】

30	1 0 第1の実施形態に係る携帯情報端末装置
1 0 A 第1の筐体	
1 0 B 第2の筐体	
1 1 前面カバー	
1 2 背面カバー	
1 3 操作キー	
1 4 電池パック	
1 5 前面カバー	
1 6 背面カバー	
1 7 液晶保護カバー	
1 8 アンテナ	
1 9 a 受話部	
1 9 b 送話部	
2 0 ヒンジ機構	
2 2 第1のカメラ	
3 0 カメラカバー	
3 2 第2のカメラ	
3 3 光反射性フィルム	

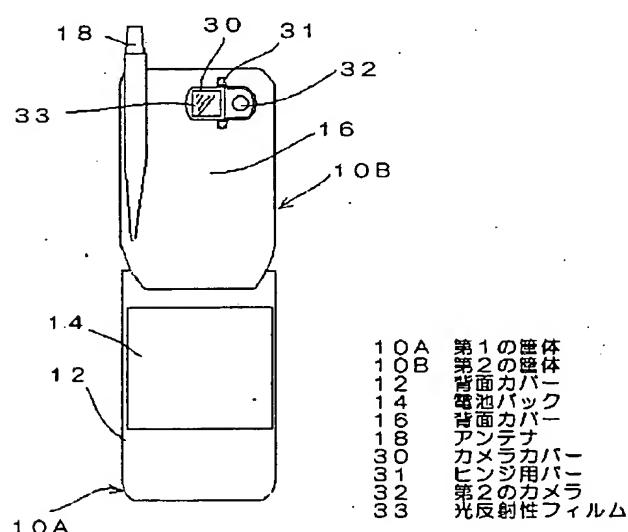
〔図1〕



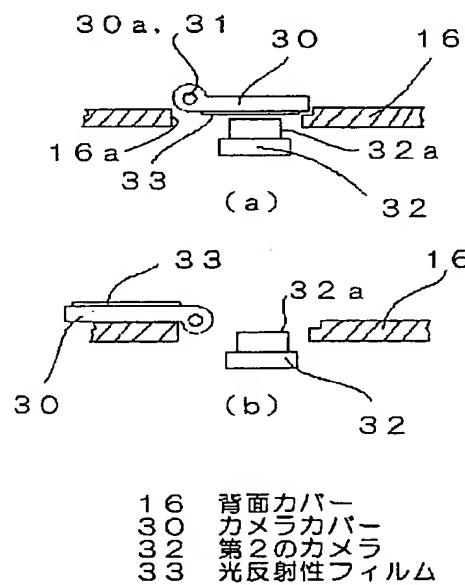
[四 2]



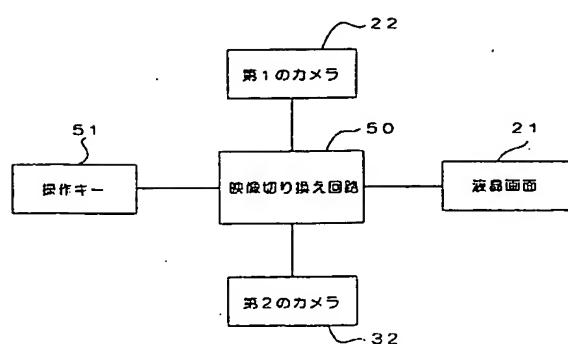
[図3]



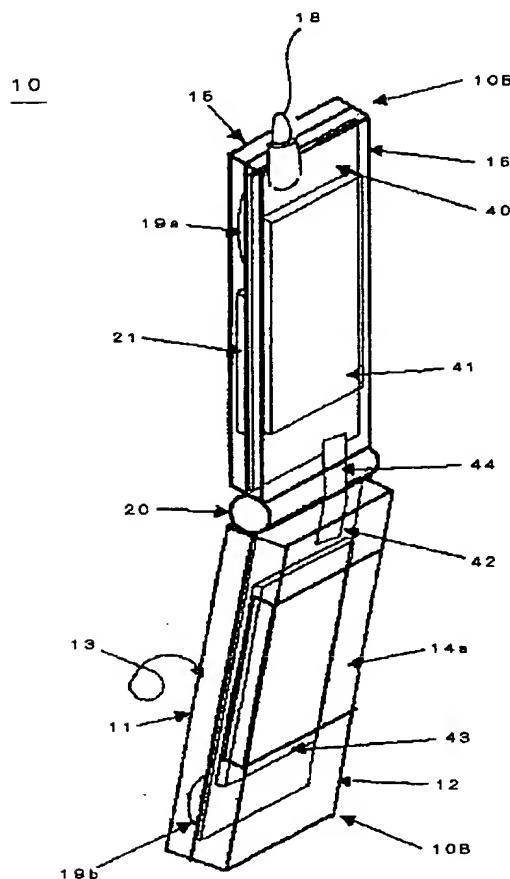
[図4]



[図 6]



【図5】



【図7】

